

RESPIRATIONSFORSØG

Materialer:

enten:

2 Erlenmeyer kolber, 250 ml

2 tohullede propper

3 glastrør

eller:

2 vaskeflasker

1 T-rør

2 slanger

Mættet kalkvand

Næseklemme

Ur

U-rør

Vat

Calciumchlorid, krystaller, vandfrit

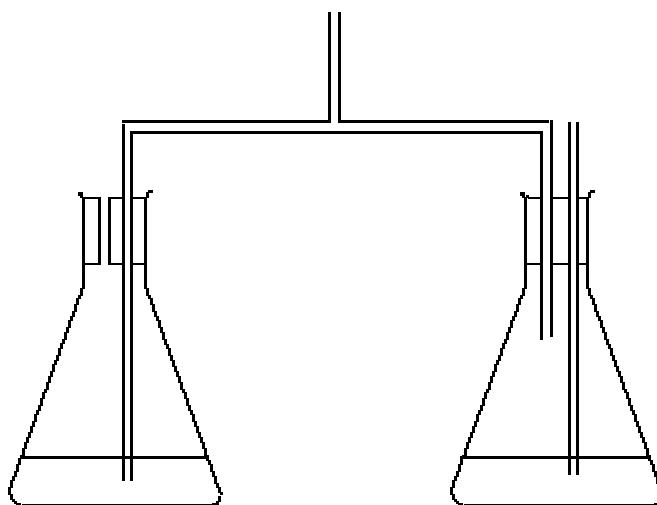
Fremgangsmåde:

A. Tæl antallet af respirationer pr. minut for så mange mennesker som muligt (mindst 10 personer for hver deltager). Søg forsøgspersoner i forskellige aldersklasser. Jo flere forskellige aldersklasser jo bedre.

Lav en tabel over alder (regnet som alder ved sidste fødselsdag, d.v.s. børn under 1 år sættes til 0 år) og antal respirationer pr. minut.

Klassens samlede resultater afbilledes grafisk.

Man tæller ligeledes nogle personers respirationer før og efter et kortvarigt anstrengende muskelarbejde.



B. Lav den opstilling, der er vist i figuren. Væsken i Erlenmeyer kolberne skal være mættet kalkvand ($\text{Ca}(\text{OH})_2$). Ånd (ind og ud) gennem A. Bemærk og forklar reaktionen.

C. Nogle calciumchloridkrystaller (CaCl_2) anbringes i U-røret, en løs vatprop anbringes i begge ender. Det hele vejes. Forsøgspersonen forsynes med næseklemme og ånder i 10 - 15 min. ud gennem røret. Rørets vægtforøgelse er vægten af den udskilte vanddamp. Det daglige vandtab via lungerne beregnes.

D. Forsøgspersonen foretager hurtigt efter hinanden 15 dybe vejrtrækninger. Resultatet noteres, men fortælles ikke til resten af holdet.

E. Forsøgspersonens evne til at holde vejret måles (tiden opgives):

- a. uden forberedelse,
- b. efter en række dybe indåndinger,
- c. efter løb.

Prøv at synke, når det bliver svært at holde vejret.